12 Д

НАРОДНЫЙ КОМИССАРИАТ
ВОЕННО-МОРСКОГО ФЛОТА СОЮЗА ССР

Гриф снят на основании акта №17 от 30.IV-66г
Ст. архивариус 1 отдела
Сурту

12

~~Секретно~~

193

Экз. №

ТЕХ. АРХИВ
Инв. № 2181с

ВРЕМЕННОЕ КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ РЕАКТИВНОЙ УСТАНОВКИ 24-М-8 И РЕАКТИВНОГО СНАРЯДА М-8

КС-128

К ВХ 89с
31/I 5

44/83

ВОЕНМОРИЗДАТ 1944

п 44 лч 254.

НАРОДНЫЙ КОМИССАРИАТ ВОЕННО-МОРСКОГО ФЛОТА
СОЮЗА ССР
АРТИЛЛЕРИЙСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Народного Комиссара ВМФ
Адмирал *Галлер*
13 октября 1944 г.

Экз. № 193

ВРЕМЕННОЕ КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ РЕАКТИВНОЙ УСТАНОВКИ 24-М-8 И РЕАКТИВНОГО СНАРЯДА М-8

УПРАВЛЕНИЕ ВОЕННО-МОРСКОГО ИЗДАТЕЛЬСТВА НКВМФ СОЮЗА ССР
Москва 1944 Ленинград

Описание составили:

полковник *Салтыков*
инж.-майор *Капустин*
инж.-капитан *Якушкин*

I. НАЗНАЧЕНИЕ УСТАНОВКИ

Реактивная установка 24-М-8 предназначается для стрельбы 82-*мм* реактивными снарядами М-8 по береговым и морским целям, а также на самооборону по низколетящим и пикирующим самолетам.

Установка имеет 24 ствол-направляющих и позволяет вести одиночную стрельбу (1—2 снаряда), очередями (5—6 снарядов) и автоматическую (залп 24 снаряда).

II. ОСНОВНЫЕ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Калибр	82 *мм*
Число стволов	24
Максимальная дальность стрельбы	5500 *м*
Горизонтальное наведение	360°
Скорость горизонтального наведения	12 °/сек
Вертикальное наведение:	
угол возвышения	55°
угол снижения	—5°
Скорость вертикального наведения заряженной установки	12 °/сек
Скорострельность залпа:	
при одиночной стрельбе	10 сек.
» автоматической стрельбе	2,5—3,0 сек
Габаритные данные надпалубной части:	
длина	2240 *мм*
ширина	2430 »
высота	1170 »
Вес	975 *кг*

III. ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ

Установку 24-М-8 составляют следующие основные узлы:

1) поворотное устройство,
2) механизм прицела,
3) блок направляющих,
4) ферма,
5) механизм горизонтального наведения,
6) механизм вертикального наведения,
7) переключатель,
8) электрооборудование,
9) прицел ПТМ-I,
10) принадлежность и ЗИП.

1. Поворотное устройство

Поворотное устройство является основанием установки и состоит из шарового погона, башенки, станин для подвески блока направляющих, каркаса сиденья с педалью ножного спуска и стопора крепления установки по-походному.

Шаровой погон состоит из неподвижного цевочного кольца, подвижного наружного кольца и верхнего зажимного кольца. В ручьях между цевочным неподвижным и зажимным кольцами уложено 40 шариков диаметром 25 *мм*, заключенных в сепаратор. Башенка с каркасом сиденья и педалью ножного спуска крепится на подвижном кольце шарового погона.

2. Механизм прицела

Механизм прицела служит связью между прицелом ПТМ-I и качающейся частью установки.

Он состоит из рычага, закрепленного на валу вращения направляющих, наружной тяги, промежуточного валика, двух передаточных рычагов, внутренней тяги и шарового валика, соединенного с прицелом ПТМ-I.

9—147

Согласование прицела с направляющими производится наружной и внутренней тягами, которые закрепляются контргайками.

3. Блок направляющих

Направляющие служат для придания снаряду первоначального направления в пространстве и собраны в один блок, который состоит из двенадцати спаренных направляющих (балок), смонтированных на трех лонжеронах и закрепленных на них конусными гайками.

Каждая балка состоит из двух направляющих, стопора и пропистолета под гальваническую трубку ГТК-2.

Пропистолет состоит из контактной и вращающейся (огнепровод) частей.

Для надежного закрепления снарядов на направляющих во время перехода катера при заряженной установке и для создания усилия, удерживающего снаряд в момент его первоначального движения, что увеличивает скорость схода снарядов с направляющих и улучшает кучность их боя, в казенной части направляющих имеются прижимные планки снарядов.

Снаряд прижимается к направляющей планкой корытообразного профиля, один конец которой укреплен на шарнире подвески, а другой прижимается специальной кулачковой рукояткой у задней подвески. Кулачковая рукоятка при зажатом положении снаряда должна занимать горизонтальное положение.

4. Ферма

Ферма поддерживает блок направляющих и представляет собой сварную конструкцию из труб.

5. Механизм горизонтального наведения

Механизм горизонтального наведения служит для поворота вращающейся части установки в горизонтальной плоскости.

Он состоит из червячной передачи и цевочной шестерни, заключенных в чугунный кожух.

Механизм приводится в действие вращением маховичка и через червячную передачу вращает цевочную шестерню, которая зацепляется с цевками цевочного колеса и поворачивает установку.

Для определения угла поворота (курсового угла прицеливания) на цевочном кольце установлена шкала азимутального круга и на башенке указатель. Разбивка шкалы произведена в градусах.

6. Механизм вертикального наведения

Механизм вертикального наведения служит для перемещения качающейся части установки в вертикальной плоскости. Механизм состоит из винта с гайкой, трубы, опорного кронштейна, маховичка и конических шестерен, заключенных в кожух.

Опускание и подъем качающейся части осуществляются вращением маховичка механизма.

Для определения угла возвышения установки при грубой наводке на трубе имеется шкала, по которой ходит указатель.

7. Переключатель

Переключатель служит для последовательного замыкания контактов электроцепи стрельбы и воспламенения трубок ГТК-2 в пиропистолетах установки.

Переключатель допускает как непрерывное поочередное замыкание контактов (автоматическое ведение огня), так и раздельное (одиночные выстрелы).

Для перевода механизма с одиночного замыкания на автоматическое имеется специальное устройство, ручка которого выведена на крышку переключателя и снабжена указателем и надписями: «АВТ» и «РАЗ».

Механизм состоит из рычага-рукоятки с пружиной, шестереночной передачи от рукоятки к движку щетки, храповика и регулятора скорости.

Заведенный переключатель приводится в действие педалью ножного спуска через тросик.

Для сохранения электроцепи переключателя при коротких замыканиях в нее включен предохранитель Бозе, находящийся в коробке, укрепленной на крышке переключателя. В эту коробку укладываются и запасные предохранители.

Включение и выключение электроцепи переключателя производятся специальным ключом.

8. Электрооборудование

Электрооборудование установки разбивается на две принципиальные группы:

а) осветительная электроцепь,
б) боевая электроцепь.

Питание обеих электроцепей производится от двух щелочных аккумуляторов марки 5-НКН-45 с общим напряжением в 12 вольт.

Осветительная цепь предназначена для освещения башни и прицела. Включение и выключение освещения производятся двумя выключателями: один для освещения башни, другой — прицела.

При открывании люка белое освещение башни автоматически выключается при помощи блок-контакта и остается только синее освещение башни.

Для предохранения осветительной цепи от повреждений при коротких замыканиях в цепь включен предохранитель Бозе, помещенный вместе с запасными предохранителями в специальной коробке.

Боевая электроцепь служит для подачи электроэнергии от аккумуляторов к сердечникам пиропистолетов и воспламенения трубок ГТК-2.

Принципиальная схема боевой и осветительной электроцепей дана в приложении.

9. Прицел ПТМ-1

Устройство и правила эксплоатации прицела изложены в описании, которое приложено к каждому прицелу и находится в упаковочном ящике.

10. Принадлежность и ЗИП

Принадлежность служит для сохранения установки в длительном походе и на стоянках.

К принадлежности относятся:

а) крепление установки по-походному;

б) чехол на установку.

Крепление установки по-походному состоит из двух стоек и двух растяжек со специальным устройством для натяжения.

Чехол изготовляется из водонепроницаемого брезента.

ЗИП предусматривает набор инструмента, необходимого для обслуживания установки и ремонта ее, а также минимум запасных деталей, наиболее часто выходящих из строя при эксплоатации установки. Перечень ЗИП и инструмента указан в формуляре установки.

IV. ОПИСАНИЕ РЕАКТИВНОГО СНАРЯДА М-8

1. Назначение снаряда

Реактивный 82-*мм* осколочный снаряд М-8 предназначается для стрельбы из установки 24-М-8.

Снаряды М-8, в зависимости от марок порохов ракетных зарядов и размеров некоторых деталей, различаются по баллистическим индексам. Баллистические индексы необходимы для правильного использования снарядов при стрельбе.

В настоящее время снаряды М-8 имеются двух различных баллистических индексов: ТС-11 и ТС-34. Отличительные признаки и характеристики снарядов по баллистическим индексам даны в таблицах стрельбы.

2. Основные принципы устройства реактивного снаряда

Реактивный снаряд является самодвижущимся и не имеет отдачи при выстреле, поэтому для стрельбы этими снарядами нет надобности иметь тяжелый ствол и противооткатные устройства, а для их пуска применяются легкие направляющие балки с Т-образным пазом для ведущих штифтов снаряда.

Легкость направляющих балок позволяет делать реактивные установки с большим числом ствол-направляющих — от 16 до 48, при небольшом весе установок.

Особенностью реактивного снаряда является наличие у него, помимо боевой части с ВВ, ракетной камеры, в которой помещается и сгорает пороховой заряд.

Образующиеся при горении порохового заряда газы имеют возможность вытекать из ракетной камеры через канал в насадке, называемой соплом, поэтому сила, с которой пороховые газы давят на переднее дно ракетной камеры, значительно больше силы, с которой газы давят на заднюю, сопловую, часть камеры. Разность между этими силами называется реактивной силой, которая двигает снаряд вперед.

Время горения порохового заряда в ракетной камере снаряда М-8 в среднем составляет 0,5 сек. при давлении пороховых газов около 200 *кг/см²*.

К моменту окончания горения порохового заряда на расстоянии 80 *м* от дульного среза направляющих снаряд приобретает максимальную скорость полета, равную 315 *м/сек*, и далее летит по инерции.

3. Описание снаряда

Реактивный снаряд М-8 состоит из головки, ракетной камеры, крышки-сопла и стабилизатора.

Головка снаряда предназначается для поражения цели осколками, образующимися при ее разрыве.

Головка имеет цилиндрическую и оживальную части и представляет собой обычный артиллерийский снаряд.

Внутренняя полость головки залита взрывчатым веществом, обычно тротилом.

В очко оживальной части головки ввертывается взрыватель ГВМЗ или через переходную пластмассовую втулку взрыватель АМ-а или трубка АГДТа.

В донной части головка имеет наружную нарезку для соединения с ракетной камерой. Дна у головки нет, так как ракетная камера спереди имеет глухое дно.

Ракетная камера служит для помещения и сжигания в ней порохового ракетного заряда. Камера представляет собой цилиндрическую стальную трубу, внутри которой уложен заряд из нитроглицеринового бездымного пороха.

Спереди и сзади ракетного заряда уложены воспламенители из черного дымного пороха, зашитые в миткалевые мешочки. Снаружи, по обоим концам, ракетная камера имеет центрующие утолщения, в которые ввернуты направляющие штифты.

В передней части камера имеет глухое дно и внутреннюю нарезку для соединения с головкой. В задней части камера имеет внутреннюю нарезку для соединения с крышкой-соплом.

Крышка-сопло является задним дном ракетной камеры и имеет назначение использовать работу расширения пороховых газов, образующихся при горении ракетного порохового заряда. Крышка-сопло представляет собой деталь сложной конфигурации и имеет наружную нарезку для соединения с ракетной камерой.

Стабилизатор служит для обеспечения устойчивости снаряда при его полете и сохранения приданного ему первоначального направления.

Стабилизатор состоит из конического обтекателя и приваренных к нему четырех крыльев.

Стабилизатор обтекателем надевается на крышку-сопло и укрепляется на ней электросваркой.

Примечание. Вопросы эксплоатации, хранения и транспортировки реактивных снарядов изложены в нижеперечисленных инструкциях, ранее высланных начальникам артотделов и отделений флотов (флотилий) (см. перечень инструкций).

Перечень инструкций

Наименование инструкции	№ документа	Дата высылки документа
Временная инструкция по хранению и сбережению реактивного боезапаса	8/111933	10.12.42
Чертежи- форматки снаряжения реактивных снарядов	8/112198	21.12.42
Временная инструкция по хранению и сбережению боеприпасов на складах и базах ГУВГМЧ КА.	8/100411	24.06.43
Конспект полковника Салтыкова „Реактивное вооружение, его тактико-технические данные и основные принципы боевого использования“	8/100386	21.06.43 Нач. штабов, флотов, флотилий
Инструкция по разбраковке, подрыву и транспортировке поврежденных и неисправных снарядов М-8, М-13, М-20 и М-30	8/100411	24.06.43
Инструкция по комплектации реактивных снарядов взрывателями	8/104470	2.10.43
Дополнительные указания по перевозке реактивных снарядов автотранспортом (дополнение к инструкции по разбраковке, подрыву и транспортировке поврежденных и неисправных снарядов)	8/100443	1.03.44

V. КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО УХОДУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ РЕАКТИВНОЙ УСТАНОВКИ 24-М-8

1. Подготовка установки к стрельбе

Установка должна быть всегда готовой к боевому использованию, но перед выходом в море необходимо еще раз удостовериться в полной исправности установки, всех ее механизмов.

Осмотр блока направляющих

При наружном осмотре направляющих обратить внимание на прочность заклепок и винтов, крепящих угольники к балкам. Для этого необходимо отверткой небольшим усилием отжать через паз каждую заклепку и ту заклепку, которая будет ослаблена, подтянуть. Ослабленные винты завернуть доотказа, после чего направляющие прокалибровать снарядом.

Пазы направляющих нужно насухо протереть и осмотреть, обратив особое внимание на то, чтобы не попали туда твердые частицы, могущие при выстреле заклинить штифт снаряда и тем самым повредить направляющие.

Осмотр пиропистолетов и стопоров

Для осмотра пиропистолетов необходимо их протереть. Особое внимание обратить на чистоту сердечников и гнезд под гальваническую трубку и убедиться, что гальваническая трубка свободно вкладывается и вынимается из каждого гнезда, а сердечник производит при затягивании колодки пиропистолета ясно выраженный накол гальванической трубки (величина выхода острия сердечника из контактной части не должна быть менее 2 *мм*).

Проверить наличие стопоров и действие их. Для этого нажатием руки на рукоятку стопора вверх и вниз убедиться, что стопора входят заподлицо с пазом направляющих, при этом не должно быть люфта рукоятки.

Осмотр и проверка работы прижимов снарядов

Проверить надежность крепления рамок к направляющим балкам и исправность прижимных планок. Рамки не должны иметь качаний, а планки перекосов. Безотказность и надежность действия прижимов проверяются неоднократным поворотом рукояток в закрытое и открытое положения, при этом не должно быть заеданий и должен быть слышен ясно выраженный звук (щелчок) фиксатора. Усилия на рукоятке не должны быть более 8 *кг*.

В заряженном состоянии и при поджатых планках не должно быть зазора между ведущими поясками снарядов и поджимными планками. Усилия схода снарядов при поджатых планках должны быть в пределах 40—65 *кг*.

Проверка работы подъемного и поворотного механизмов

Действуя маховичком подъемного механизма, придавать установке наибольшие углы возвышения и склонения и по усилию на рукоятке маховика определить легкость и плавность работы подъемного механизма.

Усилие на рукоятке маховика не должно быть больше 5—6 *кг* при заряженной установке и 25 *кг* при незаряженной установке.

При тугом действии механизма нужно снять кожух и осмотреть конические шестерни, удалить грязь и смазать их. Просмотреть внимательно резьбу винта подъ-

емного механизма, для чего придать установке наибольший угол возвышения, убедиться в отсутствии на резьбе задирин и грязи и в наличии смазки.

Действуя маховичком поворотного механизма, повернуть установку вправо и влево на 360°, при этом усилие на рукоятке не должно превышать 6 *кг*.

При работе механизма рывками необходимо обратить внимание на зубья цевочной шестерни, не цепляют ли они за гайки крепления установки.

Кроме того, необходимо проверить надежность действия стопора фиксации установки по-походному.

Проверить наличие и состояние запасных частей и инструмента.

2. Проверка электроцепи и переключателя

Наиболее важной частью подготовки установки к стрельбе является проверка электроцепи, переключателя и прицельных приспособлений.

Источником тока для производства стрельбы и освещения приборов являются аккумуляторы 5-НКН-45, находящиеся под сидением командира отделения.

При эксплоатации необходимо помнить, что энергию аккумуляторов надо экономить, а поэтому включать освещение следует только при необходимости.

Порядок проверки электроцепи

1) Проверяется напряжение на клеммах аккумуляторов. При напряжении на клеммах ниже 10 вольт аккумуляторы следует заменить новыми, отправив старые на перезарядку.

2) Производится прозвонка по контактам всей электроцепи. При прозвонке каждый номер контакта направляющих должен соответствовать тому же номеру переключателя (вольтметр для проверки электроцепи имеется в ЗИП). Если какой-либо номер в направляю-

щих не даст контакта, то повреждения нужно искать следующим порядком:

а) проверить, не сгорел ли предохранитель переключателя;

б) разобрать пиропистолет и убедиться, что повреждений изоляции проводов и сердечников нет и контакты провода и сердечника хорошие;

в) проверить контакты у переключателя и изоляцию вводных проводов. Ослабленные контакты подтянуть, предварительно очистив их от грязи и окиси, а оголенные провода изолировать изоляционной лентой;

г) проверить контакты распределительной коробки и очистить их от грязи и окиси.

3) Проверяется осветительная цепь включением лампочек всех приборов. При отсутствии света проверить, не перегорели ли лампочки и предохранитель осветительной электроцепи.

Проверка переключателя

При проверке убедиться в надежности работы переключателя как при автоматическом, так и при раздельном включении, при этом обратить внимание на безотказность работы регулятора и цельность его пластинчатых пружин.

Проверить по секундомеру время срабатывания всех контактов при автоматическом включении, при этом надо помнить, что срабатываемость всех контактов переключателя быстрее 2 сек. не разрешается.

При срабатываемости всех контактов быстрее 2 сек. переключатель следует отрегулировать, для чего необходимо отвернуть винты крышки переключателя и вынуть прибор из ящика. Специальным накидным ключом повернуть контргайку на регулирующем винте влево на 30—45°, а затем отверткой вправо повернуть винт до отказа и после этого проверить действие прибора на автоматическое включение по времени, которое должно быть 2,5—3 сек.

При неудовлетворительном показании прибора в таком же порядке проделать все операции еще раз. После регулировки завернуть контргайку специальным ключом на регулирующем винте доотказа, а затем прибор поместить в ящик, завернуть все винты в крышке и вновь проверить работу переключателя ножным спуском.

Все детали прибора, за исключением контактной панели, регулярно смазывать чистым веретенным маслом, предварительно очистив их от пыли и грязи.

Необходимо помнить, что попадание масла на контакты может выключить во время стрельбы один или несколько контактов.

При попадании воды в прибор обязательно, как только представится возможность, прибор вскрыть, все детали насухо протереть и смазать чистым веретенным маслом.

Из опыта эксплоатации переключателя установлено, что бывают случаи поломки пластинчатых пружин регулятора, поэтому в ЗИП переключателя дается 10 запасных пружин.

Замена поломанных пластинчатых пружин регулятора производится следующим образом:

1) вывернуть винты, крепящие крышку переключателя, и вынуть прибор из ящика;

2) вывернуть четыре винта и снять две планки, крепящие тормозную колодку к стойкам;

3) вынуть шплинт и снять кольцо регулирующего винта;

4) отвернуть на один оборот контргайку регулирующего винта специальным накидным ключом (имеется в ЗИП) и вывертывать регулирующий винт до тех пор, пока не освободится тормозная колодка;

5) снять тормозную колодку;

6) отвернуть на один оборот контргайку бронзового подпятника червяка и вывертывать подпятник до тех пор, пока не освободится червяк;

7) снять червяк, при этом обратить внимание, чтобы не растерять из подпятников шарики (запасные имеются в ЗИП);

8) вывернуть винты, крепящие пластинчатую пружину к червяку, и снять пружину с грузом;

9) вывернуть винт, крепящий груз к пластинчатой пружине;

10) закрепить груз к новой пластинчатой пружине и произвести сборку регулятора.

После сборки произвести регулировку переключателя указанным выше способом.

3. Проверка прицельных приспособлений

Проверка прицельных приспособлений имеет целью установить правильность согласования прицела с качающейся частью установки, т. е. при установке шкалы горизонтальных углов прицела на 30-00 и шкалы углов прицеливания на нуль оптическая ось прицела и паз направляющей, принятой при проверке за базу, совмещались бы визированием в одной точке наводки, удаленной от установки не менее 500 *м*.

При проверке прицельных приспособлений катер должен иметь боевую загрузку и находиться на спокойной воде, не имея крена и диферента.

Проверка прицельной линии и нулевых установок производится следующим образом:

1) на дульный и казенный срезы направляющей, принятой за базу, подвесить отвесы (нить с грузом);

2) поворачивая штурвалы поворотного и подъемного механизмов, навести паз направляющей в выбранную точку наводки, контролируя это наведение по нитям отвесов;

3) индекс шкалы горизонтального наведения прицела установить на деление 30-00;

4) вращая маховички боковых поправок прицела, установить нити перекрестья так, чтобы они проходили через нулевые деления шкал в поле зрения прицела;

5) индексы шкал углов прицеливания установить на нуль;

6) наблюдать в прицел: если перекрестие нитей в поле зрения совмещено с точкой наводки, то прицел установлен правильно. Сбить наводку и повторить эту проверку 3—4 раза.

При несовпадении вертикальной нити с точкой наводки необходимо:

а) отвернуть установочный винт прицела со стороны, противоположной той, в которую нужно повернуть прицел;

б) отвернуть на 15—20° зажимное кольцо прицела;

в) повернуть прицел в стакане до совмещения вертикальной нити перекрестья в поле зрения прицела с точкой наводки;

г) закрепить прицел в этом положении установочными винтами и завернуть зажимное кольцо.

При несовмещении горизонтальной нити перекрестия с точкой наводки необходимо:

а) отвернуть контргайку на регулирующей тяге привода прицела;

б) вращая тягу, совместить горизонтальную нить перекрестия с точкой наводки;

в) закрепить регулирующую тягу контргайкой.

Проверить согласование прицела с направляющими установки при различных углах возвышения, пользуясь угломер-квадрантом.

При этом необходимо твердо запомнить, что придание установке углов возвышения более 30° разрешается только при установке на шкале прицела 5 больших делений.

4. Заряжание установки

Перед заряжанием установки необходимо убедиться, что цепь стрельбы выключена и ключ от переключателя находится у командира отделения, а не в переключателе.

Для заряжания установки необходимо отвернуть колодочки пиропистолетов, экстрактором вынуть из них стреляные гальванические трубки. Повернуть рукоятки зажимных планок на 90°. Вложить снаряд в направляющие так, чтобы ус ветрянки взрывателя и штифты снаряда вошли в паз направляющей. Продвигать снаряд в рамки направляющих до тех пор, пока не будет слышно второго легкого щелчка стопора. Вставить гальванические трубки в пиропистолеты и доотказа подтянуть колодочки пиропистолетов винтами. Оттянуть за стабилизатор снаряды до упора в стопор и рукоятками зажимных планок прижать снаряды к направляющим.

5. Наводка установки

По команде «курсовой угол...» установку повернуть на соответствующий угол указанного борта.

По команде «прицел...» маховиком механизма углов прицеливания установить на прицеле соответствующий угол и подъемным механизмом придавать соответствующий угол возвышения установке (до тех пор, пока не будет поймана цель в перекрестии прицела). При этом одновременно держать цель поворотным механизмом.

Необходимо запомнить, что придание установке угла возвышения свыше 30° разрешается только тогда, когда на прицеле установлено 5 больших делений.

6. Порядок стрельбы и меры предосторожности

При стрельбе из установки необходимо строго соблюдать следующие правила:

1. Электроцепь установки должна быть всегда выключена и ключ переключателя должен находиться у командира отделения (запасные ключи переключателя, находящиеся в ЗИП, должны находиться у командира корабля).

2. Переключатель всегда должен стоять на «выключено».

3. Перед зарядкой установки необходимо убедиться, что цепь стрельбы выключена и ключ переключателя находится у командира отделения.

4. По боевой тревоге, если установка была заряжена, командир отделения занимает свое место и вставляет ключ от переключателя на положение «выключено».

5. По получении целеуказаний и данных стрельбы повернуть ключ переключателя на положение «включено», поставить переключатель на одиночную или автоматическую стрельбу (по команде), взвести рукоятку переключателя в боевое положение и осуществлять наводку установки.

6. По команде «товсь» включить рубильник.

7. По команде «огонь» произвести выстрел.

При одиночной стрельбе нажатие педали производится для каждого выстрела отдельно.

При автоматической стрельбе нажать педаль и держать ее в таком положении до окончания залпа.

При переходе от одиночной стрельбы к автоматической следует переставить переключатель с положения «одиночный» на «автоматическое».

8. После производства залпа выключить рубильник, вынуть ключ переключателя и только после этого осмотреть установку.

По команде «осмотреть установку» необходимо проверить все ли снаряды сошли с направляющих.

Если снаряд с направляющей не сошел и не замечается выхода дыма из сопла снаряда, то отсчитать до 30 через нуль, отвернуть пиропистолет и осмотреть трубку ГТК-2.

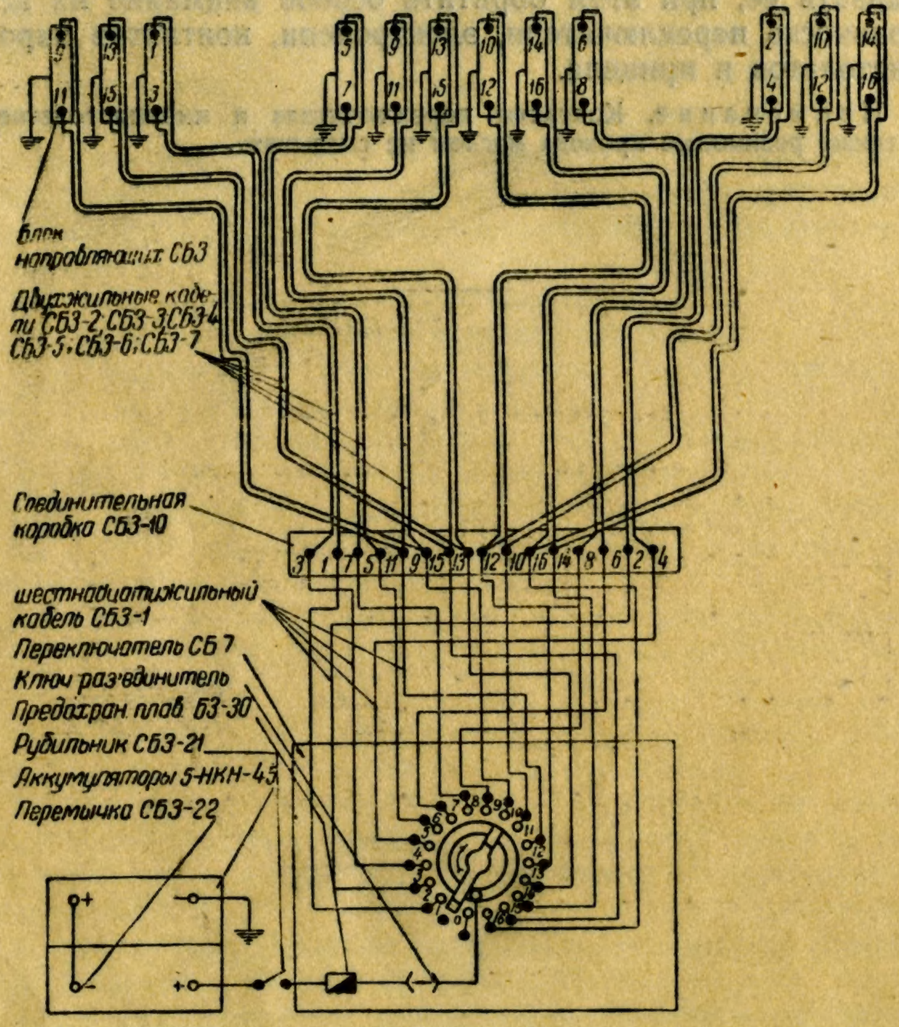
Если трубка ГТК-2 не сработала, то считать снаряд исправным и устранить причину отказа.

Если будет замечен выход дыма из сопла несошедшего снаряда, то необходимо укрыться и выждать, пока не прекратится выход дыма, затем снять снаряд с направляющей и утопить его путем осторожного опускания в воду вниз стабилизатором.

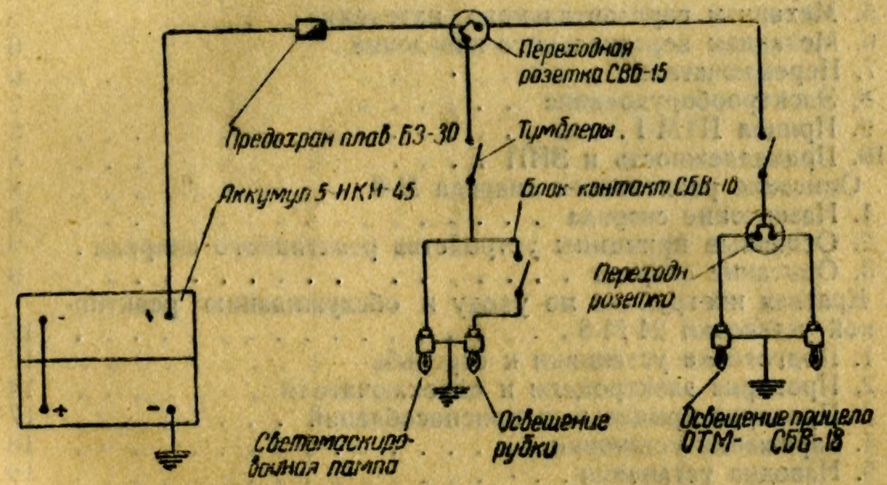
При сработанной трубке ГТК-2 и отсутствии дыма из сопла снаряда такой снаряд также следует утопить.

9. После стрельбы проверить установку, вычистить и смазать ее, при этом обратить особое внимание на исправность переключателя, электроцепи, контактов пиропистолетов и прицела.

Примечание. Контакты переключателя и пиропистолетов, а также резиновые провода маслом не смазывать.



Принципиальная схема электрооборудования



Принципиальная схема осветительной сети

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. Назначение установки 3
II. Основные тактико-технические данные 3
III. Описание установки 4
1. Поворотное устройство 4
2. Механизм прицела 4
3. Блок направляющих 5
4. Ферма 5
5. Механизм горизонтального наведения 5
6. Механизм вертикального наведения 6
7. Переключатель 6
8. Электрооборудование 7
9. Прицел ПТМ-I 8
10. Принадлежность и ЗИП 8
IV. Описание реактивного снаряда М-8 8
1. Назначение снаряда 8
2. Основные принципы устройства реактивного снаряда . 9
3. Описание снаряда 9
V. Краткая инструкция по уходу и обслуживанию реактивной установки 24-М-8 12
1. Подготовка установки к стрельбе 12
2. Проверка электроцепи и переключателя 14
3. Проверка прицельных приспособлений 17
4. Заряжание установки 18
5. Наводка установки 19
6. Порядок стрельбы и меры предосторожности 19

Приложения
1. Принципиальная схема электрооборудования 22
2. Принципиальная схема осветительной сети 23

1-я типо-лит. УВМИ. Зак. № 331